(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215671897 U
(45)授权公告日 2022.01.28

(21)申请号 202121691297.2

(22)申请日 2021.07.23

(73)专利权人 河北龙辰鹏宇节能建材科技有限公司
地址 074000 河北省保定市高碑店市团结东路南侧

(72)发明人 罗会亮

(51)Int.Cl.
E06B 5/16(2006.01)
E06B 3/66(2006.01)
E06B 3/663(2006.01)
E06B 3/677(2006.01)

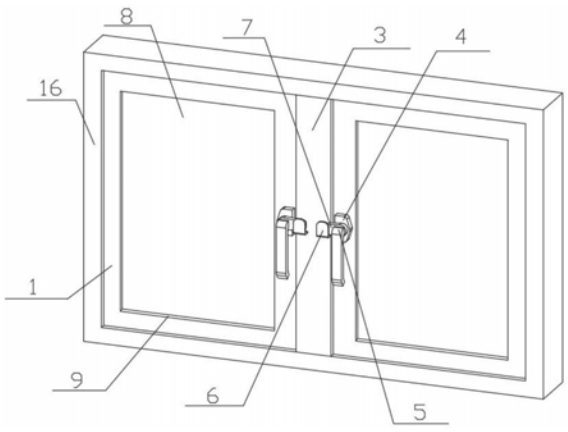
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种断桥铝合金保温防火窗

(57)摘要

本实用新型公开了一种断桥铝合金保温防火窗，涉及防火窗相关技术领域，包括窗框、断桥铝合金框、支撑架、外框和内框，所述断桥铝合金框的位于窗框的内部，所述断桥铝合金框与窗框活动连接，所述窗框的内壁靠近中间位置处固定连接有支撑架，所述支撑架的表面靠近中间位置处固定连接有卡板，本实用新型通过窗框内部设置的尼龙材料层，尼龙材料层具有耐磨性高、耐久性和热定型等特点，使整个窗框中间部分形成隔离，避免了室内外温差发生热交换的现象，从而提高了整个防火窗的保温性，且通过复合粘结剂将第一平板玻璃和第二平板玻璃与断桥铝合金框粘结，制成的高效能膈音隔热玻璃，并通过密封条粘接，提高了密封性能，加强了窗体的保温和隔热效果，提高了保温防火窗的实用性。



CN 215671897 U

1.一种断桥铝合金保温防火窗，其特征在于，包括窗框(16)、断桥铝合金框(1)、支撑架(3)、外框(2)和内框(14)，所述断桥铝合金框(1)的位于窗框(16)的内部，所述断桥铝合金框(1)与窗框(16)活动连接，所述窗框(16)的内壁靠近中间位置处固定连接有支撑架(3)，所述支撑架(3)的表面靠近中间位置处固定连接有卡板(6)，所述断桥铝合金框(1)的表面靠近卡板(6)固定连接有固定块(4)，所述固定块(4)的表面转动连接有卡块(7)，所述卡块(7)的表面固定连接有执手(5)，所述执手(5)通过卡块(7)与固定块(4)转动连接，所述卡块(7)的末端与卡板(6)相接触。

2.根据权利要求1所述的一种断桥铝合金保温防火窗，其特征在于：所述断桥铝合金框(1)包括第一平板玻璃(8)、第二平板玻璃(12)、复合粘结剂(9)、密封条(10)和防火材料层(11)，所述第一平板玻璃(8)和第二平板玻璃(12)位于断桥铝合金框(1)的中间位置处，且第一平板玻璃(8)和第二平板玻璃(12)关于断桥铝合金框(1)对称设置，所述第一平板玻璃(8)和第二平板玻璃(12)通过复合粘结剂(9)与断桥铝合金框(1)的内壁固定连接，所述第一平板玻璃(8)和第二平板玻璃(12)之间设置有中空层(13)。

3.根据权利要求2所述的一种断桥铝合金保温防火窗，其特征在于：所述断桥铝合金框(1)的内部粘接有密封条(10)，所述密封条(10)的一侧表面与第一平板玻璃(8)和第二平板玻璃(12)相接触，所述防火材料层(11)位于密封条(10)的上方，所述防火材料层(11)与密封条(10)粘接。

4.据权利要求1所述的一种断桥铝合金保温防火窗，其特征在于：所述外框(2)与内框(14)之间设置有尼龙材料层(15)。

一种断桥铝合金保温防火窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防火窗相关技术领域，具体是涉及一种断桥铝合金保温防火窗。

背景技术

[0002] 断桥铝合金窗是在老铝合金窗基础上为了提高门窗保温性能而推出的改进型，断桥式铝合金窗的原理是利用PA66尼龙将室内外两层铝合金既隔开又紧密连接成一个整体，构成一种新的隔热型的铝型材，依其连接方式不同可分为穿条式及注胶式，用这种型材做门窗，其隔热性优越，彻底解决了铝合金传导散热快、不符合节能要求的致命问题，同时采取一些新的结构配合形式，彻底解决了“铝合金推拉窗密封不严”的老大难问题。该产品两面为铝材，中间用PA66尼龙做断热材料。这种创新结构设计，兼顾了尼龙和铝合金两种材料的优势，同时满足装饰效果和门窗强度及耐老性能的多种要求。超级断桥铝型材可实现门窗的三道密封结构，合理分离水汽腔，成功实现气水等压平衡，显著提高门窗的水密性和气密性。这种窗的气密性比任何铝、塑窗都好，能保证风沙大的地区室内窗台和地板无灰尘；能保证在高速公路两侧50米内的居民不受噪音干扰，其性能接近平开窗。断桥式铝合金窗型材不易受酸碱侵蚀，不会变黄褪色，几乎不必保养。

[0003] 现有的技术存在以下问题：现有的防火窗的保温设施比较复杂，且需要专门预留空间，加大了钢型材的加工难度，成本较高，且现有的防火窗一般采用金属材质制成，但由于金属导热效果好，室内与室外产生热交换，保温性能差，不具备防火功能。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题，提供一种断桥铝合金保温防火窗，本技术方案解决了上述背景技术中提出的现有的防火窗的保温设施比较复杂，且需要专门预留空间，加大了钢型材的加工难度，成本较高，且现有的防火窗一般采用金属材质制成，但由于金属导热效果好，室内与室外产生热交换，保温性能差，且不具备防火功能，不利于使用的问题。

[0005] 为达到以上目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0006] 一种断桥铝合金保温防火窗，包括窗框、断桥铝合金框、支撑架、外框和内框，所述断桥铝合金框的位于窗框的内部，所述断桥铝合金框与窗框活动连接，所述窗框的内壁靠近中间位置处固定连接有支撑架，所述支撑架的表面靠近中间位置处固定连接有卡板，所述断桥铝合金框的表面靠近卡板固定连接有固定块，所述固定块的表面转动连接有卡块，所述卡块的表面固定连接有执手，所述执手通过卡块与固定块转动连接，所述卡块的末端与卡板相接触。

[0007] 优选的，所述断桥铝合金框包括第一平板玻璃、第二平板玻璃、复合粘结剂、密封条和防火材料层，所述第一平板玻璃和第二平板玻璃位于断桥铝合金框的中间位置处，且第一平板玻璃和第二平板玻璃关于断桥铝合金框对称设置，所述第一平板玻璃和第二平板玻璃通过复合粘结剂与断桥铝合金框的内壁固定连接，所述第一平板玻璃和第二平板玻璃之间设置有中空层。

[0008] 优选的，所述断桥铝合金框的内部粘接有密封条，所述密封条的一侧表面与第一平板玻璃和第二平板玻璃相接触，所述防火材料层位于密封条的上方，所述防火材料层与密封条粘接。

[0009] 优选的，所述外框与内框之间设置有尼龙材料层。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种断桥铝合金保温防火窗，具备以下有益效果：

[0011] 本实用新型设置有复合粘结剂、尼龙材料层和防火材料层，通过窗框内部设置的尼龙材料层，尼龙材料层具有耐磨性高、耐久性和热定型等特点，使整个窗框中间部分形成隔离，避免了室内外温差发生热交换的现象，从而提高了整个防火窗的保温性，且通过复合粘结剂将第一平板玻璃和第二平板玻璃与断桥铝合金框粘结，制成的高效能膈音隔热玻璃，并通过密封条粘接，提高了密封性能，加强了窗体的保温和隔热效果，在断桥铝合金框内设置有防火材料层，能够保证整个防火窗的防火性能，且本实用新型结构简单，避免了结构复杂，而需要专门预留空间，从而加大钢型材加工难度，成本高的问题，提高了保温防火窗的实用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种断桥铝合金保温防火窗立体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型提出的断桥铝合金框剖视图；

[0014] 图3为本实用新型提出的窗框剖视图；

[0015] 图中标号为：

[0016] 1、断桥铝合金框；2、外框；3、支撑架；4、固定块；5、执手；6、卡板；7、卡块；8、第一平板玻璃；9、复合粘结剂；10、密封条；11、防火材料层；12、第二平板玻璃；13、中空层；14、内框；15、尼龙材料层；16、窗框。

具体实施方式

[0017] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例，本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0018] 参照图1-3所示，一种断桥铝合金保温防火窗，包括窗框16、断桥铝合金框1、支撑架3、外框2和内框14，断桥铝合金框1的位于窗框16的内部，断桥铝合金框1与窗框16活动连接，窗框16的内壁靠近中间位置处固定连接有支撑架3，支撑架3的表面靠近中间位置处固定连接有卡板6，断桥铝合金框1的表面靠近卡板6固定连接有固定块4，固定块4的表面转动连接有卡块7，卡块7的表面固定连接有执手5，执手5通过卡块7与固定块4转动连接，卡块7的末端与卡板6相接触。

[0019] 断桥铝合金框1包括第一平板玻璃8、第二平板玻璃12、复合粘结剂9、密封条10和防火材料层11，第一平板玻璃8和第二平板玻璃12位于断桥铝合金框1的中间位置处，且第一平板玻璃8和第二平板玻璃12关于断桥铝合金框1对称设置，第一平板玻璃8和第二平板玻璃12通过复合粘结剂9与断桥铝合金框1的内壁固定连接，第一平板玻璃8和第二平板玻璃12之间设置有中空层13，通过复合粘结剂9将第一平板玻璃8和第二平板玻璃12与断桥铝合金框1粘结，制成的高效能膈音隔热玻璃，并通过密封条10粘接，提高了密封性能，在第一

平板玻璃8和第二平板玻璃12中间充入干燥气体，以保证第一平板玻璃8和第二平板玻璃12之间空气的干燥度，从而形成中空层13，加强了窗体的保温和隔热效果。

[0020] 断桥铝合金框1的内部粘接有密封条10，密封条10的一侧表面与第一平板玻璃8和第二平板玻璃12相接触，防火材料层11位于密封条10的上方，防火材料层11与密封条10粘接，在断桥铝合金框1内设置有防火材料层11，能够保证整个防火窗的防火性能，外框2与内框14之间设置有尼龙材料层15，通过窗框16内部设置的尼龙材料层15，尼龙材料层15具有耐磨性高、耐久性和热定型等特点，使整个窗框16中间部分形成隔离，避免了室内外温差发生热交换的现象，从而提高了整个防火窗的保温性。

[0021] 本实用新型使用时，通过复合粘结剂9将第一平板玻璃8和第二平板玻璃12与断桥铝合金框1粘结，制成的高效能膈音隔热玻璃，并通过密封条10粘接，提高了密封性能，在第一平板玻璃8和第二平板玻璃12中间充入干燥气体，以保证第一平板玻璃8和第二平板玻璃12之间空气的干燥度，从而形成中空层13，加强了窗体的保温和隔热效果，在断桥铝合金框1内设置有防火材料层11，能够保证整个防火窗的防火性能，且通过窗框16内部设置的尼龙材料层15，尼龙材料层15具有耐磨性高、耐久性和热定型等特点，使整个窗框16中间部分形成隔离，避免了室内外温差发生热交换的现象，从而提高了整个防火窗的保温性。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

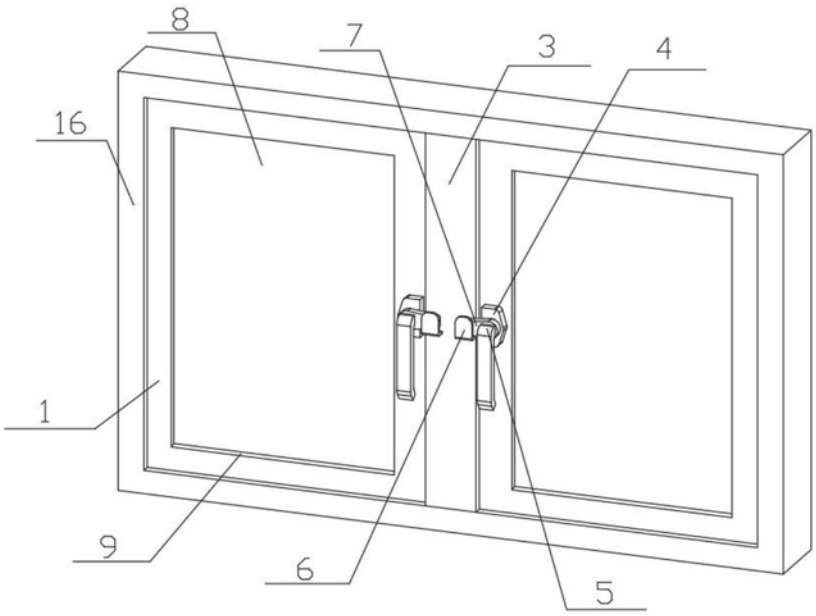


图1

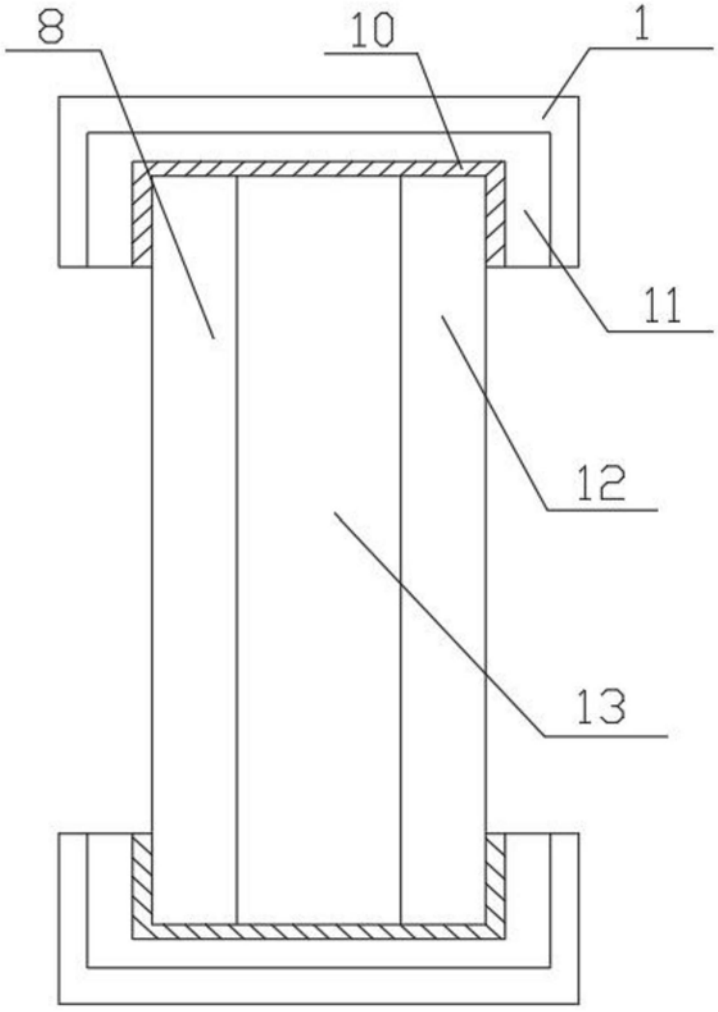


图2

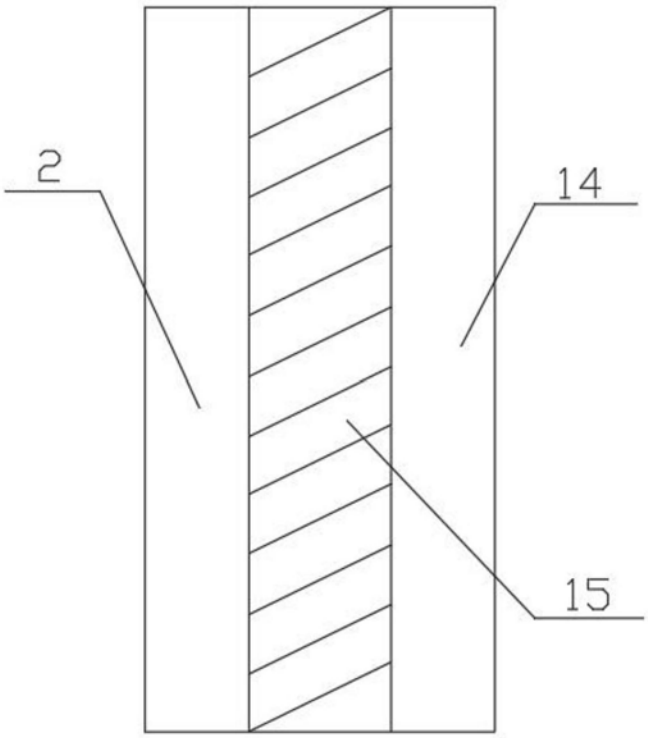


图3